

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-92475

(P2002-92475A)

(43)公開日 平成14年3月29日 (2002.3.29)

(51) Int.Cl.
G 0 6 F 17/60
5 0 4
17/30
1 1 0
1 7 0

識別記号
3 2 6
5 0 4
17/30
1 1 0
1 7 0

F I
G 0 6 F 17/60
17/30

テマコート(参考)
3 2 6 5 B 0 4 9
5 0 4 5 B 0 7 5
1 1 0 F
1 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O.L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-282556(P2000-282556)

(22)出願日 平成12年9月18日 (2000.9.18)

(71)出願人 500301751

クロス・ワン株式会社
東京都豊島区池袋二丁目16番13号 光ビル
ディング

(72)発明者 森田 真一

東京都豊島区池袋2丁目16番13号 光ビル
ディング クロス・ワン株式会社内

(74)代理人 100086379

弁理士 高柴 忠夫 (外5名)

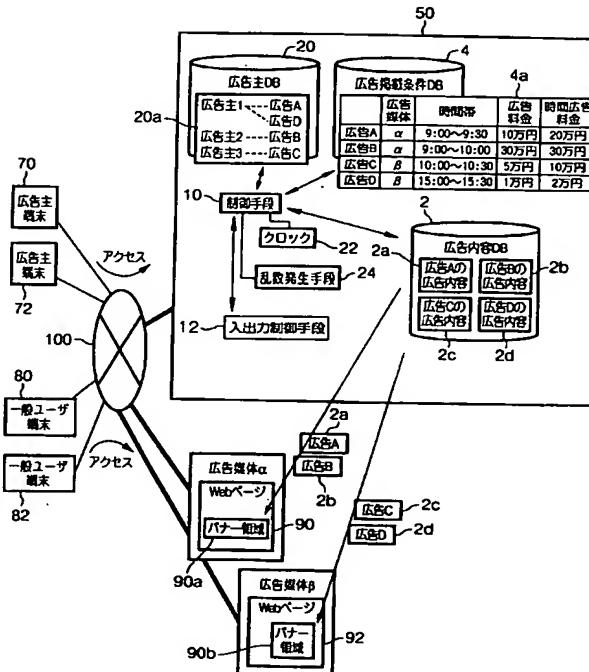
Fターム(参考) 5B049 AA06 BB49 CC01 GG00
5B075 ND20 PQ02

(54)【発明の名称】確率を用いた広告供給システム及び方法

(57)【要約】

【課題】 リアルタイムな広告掲載が可能であるとともに、既に広告依頼がされていてもそれに重ねて広告掲載が可能な広告供給システム及び方法を提供する。

【解決手段】 広告媒体 α 、 β に掲載される広告内容 $2a \sim 2d$ を広告 A～D 毎に記憶する広告内容データベース 2 と、広告 A～D 毎に、広告の希望掲載時間（時間帯）を含む掲載条件と対応する広告媒体とを記憶する広告掲載条件データベース 4 とを備え、制御手段（掲載確率算出手段）10 は希望掲載時間に該当する広告毎の掲載条件（広告料金）を比較し比較結果に基づいて各広告の掲載確率を算出し、掲載確率に応じて広告内容データベース 2 から対応する広告内容 $2a \sim 2d$ を抽出する。入出力制御手段（広告供給手段）12 は抽出した広告内容 $2a \sim 2d$ を広告媒体 α 、 β に供給する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の広告媒体に掲載される広告内容を広告毎に記憶する広告内容データベースと、前記広告毎に、当該広告の希望掲載時間を含む掲載条件と対応する広告媒体とを記憶する広告掲載条件データベースと、前記希望掲載時間に該当する広告毎の掲載条件を比較し、比較結果に基づいて各広告の掲載確率を算出する掲載確率算出手段と、前記掲載確率に応じて、前記広告内容データベースから対応する広告内容を抽出する広告抽出手段と、抽出された広告内容を前記広告媒体に供給する広告供給手段とを備えたことを特徴とする広告供給システム。

【請求項2】 前記掲載条件は、前記希望掲載時間における広告料金を含むことを特徴とする請求項1に記載の広告供給システム。

【請求項3】 前記掲載確率は、所定の希望掲載時間における各広告の時間当りの広告料金を、当該希望掲載時間におけるすべての広告の時間当りの広告料金で除して算出されることを特徴とする請求項1又は2に記載の広告供給システム。

【請求項4】 請求項1ないし3のいずれかに記載の広告供給システムにおいて、当該広告供給システムはネットワークに接続され、前記広告毎の掲載条件は、当該ネットワークに接続された所定の端末から入力されることを特徴とする広告供給システム。

【請求項5】 請求項1ないし4のいずれかに記載の広告供給システムにおいて、当該広告供給システムと前記広告媒体はネットワークを介して接続され、前記広告媒体は、広告表示領域を有するWebページを格納するWebサイトであり、かつ前記広告表示領域は前記広告供給システムにリンク付けされ、前記広告供給手段から供給された広告内容は、前記広告表示領域に掲載されることを特徴とする広告供給システム。

【請求項6】 所定の広告媒体に掲載される広告内容を広告毎に広告内容データベースに記憶する過程と、前記広告毎に、当該広告の希望掲載時間を含む掲載条件を記憶する過程と、前記希望掲載時間に該当する広告毎の掲載条件を比較し、比較結果に基づいて各広告の掲載確率を算出する過程と、前記掲載確率に応じて、前記広告内容データベースから対応する広告内容を抽出する過程と、抽出された広告内容を前記広告媒体に供給する過程とを備えたことを特徴とする広告供給方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばWebページ等の広告媒体に掲載する広告を供給する際に用いる広告供給システム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、インターネットの普及に伴い、種々のWebサイトの閲覧が可能になっている。これらのWebサイトを閲覧すると、Webページにいわゆるバー（旗）と呼ばれる広告が表示されることがある。このインターネット広告は、通常、以下のようにして行われる。まず、広告主は、予め広告内容を所定のデータベースに格納しておく。又、広告会社は、広告を掲載するサイトのWebページ（のバー領域）に、当該データベース上の所定の広告をリンクさせておく。すると、一般ユーザがWebページを閲覧した際に、データベースに格納された広告内容が上記バー領域に掲載され、ユーザに広告が認識される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の広告システムでは主としてシステム上の問題から、希望広告掲載日の3～4日前には特定の広告枠（Webページ）への広告募集が終了することが多い。このような場合、例えば、掲載当日に広告を依頼しても受け入れられないことになる。又、当日の広告募集が認められたとしても、そもそも同じ日時に既に他の広告主が広告依頼をしていた場合には、後からの広告依頼は受け入れられない。特に、最近では商品化の速度やユーザの嗜好が時々刻々と変化しており、これに対応するためにリアルタイムで広告依頼を行う必要があるが、従来の広告システムでは上述のようにこのニーズに応えるのに不充分であった。

【0004】 本発明は、上記した問題点に鑑みてなされたもので、リアルタイムな広告掲載が可能であるとともに、既に広告依頼がされていてもそれに重ねて広告掲載が可能な広告供給システム及び方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記した目的を達成するために、本発明の広告供給システムは、所定の広告媒体に掲載される広告内容を広告毎に記憶する広告内容データベースと、前記広告毎に当該広告の希望掲載時間を含む掲載条件と対応する広告媒体とを記憶する広告掲載条件データベースと、前記希望掲載時間に該当する広告毎の掲載条件を比較し比較結果に基づいて各広告の掲載確率を算出する掲載確率算出手段と、前記掲載確率に応じて前記広告内容データベースから対応する広告内容を抽出する広告抽出手段と、抽出された広告内容を前記広告媒体に供給する広告供給手段とを備えたことを特徴とする。前記掲載条件は、前記希望掲載時間における広告料金を含むことが好ましい。前記掲載確率は、所定の希望掲載時間における各広告の時間当りの広告料金を、当該

希望掲載時間におけるすべての広告の時間当りの広告料金で除して算出されることが好ましい。前記広告供給システムにおいて、当該広告供給システムはネットワークに接続され、前記広告毎の掲載条件は、当該ネットワークに接続された所定の端末から入力されることが好ましい。前記広告供給システムにおいて、当該広告供給システムと前記広告媒体はネットワークを介して接続され、前記広告媒体は広告表示領域を有するWebページを格納するWebサイトであり、かつ前記広告表示領域は前記広告供給システムにリンク付けされ、前記広告供給手段から供給された広告内容は、前記広告表示領域に掲載されることが好ましい。

【0006】本発明の広告供給方法は、前記広告内容を広告毎に広告内容データベースに記憶する過程と、前記広告毎に当該広告の希望掲載時間を含む掲載条件を記憶する過程と、前記希望掲載時間に該当する広告毎の掲載条件を比較し比較結果に基づいて各広告の掲載確率を算出する過程と、前記掲載確率に応じて、前記広告内容データベースから対応する広告内容を抽出する過程と、抽出された広告内容を前記広告媒体に供給する過程とを備えたことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図1を参照して説明する。図1は、本発明の広告供給システム（以下、適宜「本システム」という）50の一実施の形態を示す構成ブロック図であり、詳しくは後述する広告内容データベース（DB）2、広告掲載条件データベース（DB）4、制御手段（掲載確率算出手段、広告抽出手段）10、ネットワーク100との情報の送受信を行う入出力制御手段（広告供給手段）12を備えている。制御手段10はシステム全体を制御し、図示しない所定のサーバ装置の中央演算処理装置として実現可能である。又、この実施形態では、本システム50は、広告主データベース（DB）20、クロック22、乱数発生手段24をさらに備え、本システムは全体としてWebサイト（広告供給サイト）を構成している。

【0008】本システム50はネットワーク100に接続され、当該ネットワーク100を介して広告媒体 α 、 β に広告を供給するようになっている。各広告媒体 α 、 β はそれぞれWebサイトであり、そのWebページ90、92に設けられた所定の広告表示領域（バナー領域）90a、90bが本システム50にリンク付けされ、当該バナー領域90a、90bに適宜広告内容2a～2dが掲載される。

【0009】ネットワーク100には、パーソナルコンピュータやSTB（Set Top Box：家庭用通信端末）などの端末、あるいは適宜図示しない移動体通信網を介して携帯電話機、PHS、PDA（Personal Digital Assistants：個人用情報機器）などの携帯端末が接続される。以下、これらの端末のうち、広告主が本システム50

にアクセスし、広告依頼を行う端末を広告主端末70、72と称する。一方、一般ユーザーが広告媒体 α 、 β にアクセスし、広告の掲載されたWebページを閲覧する端末を一般ユーザー端末80、82と称する。各端末にはWebページを閲覧可能なブラウザが搭載される。なお、ネットワーク100としては、インターネットの代わりに、専用回線、LAN（Local Area Network）、WAN（Wide Area Network）等を用いててもよい。又、携帯端末は上記の他、パームトップコンピュータやラップトップコンピュータなどのモバイル（移動）性を有するものでもよい。

【0010】本システム50において、広告内容データベース（DB）2は、広告媒体に掲載される広告内容2a～2dを、広告A、B、C、D及び広告主に関連付けて記憶する。ここで、「広告」（A、B、C、D）は広告名等、広告を識別する情報からなる。例えば図1において、広告主1は広告A、D（広告内容2a、2d）を掲載依頼し、広告主2は広告B（広告内容2b）を、広告主3は広告C（広告内容2c）を掲載依頼していることになる。各広告内容2a～2dは、電子的なデータとして構成され、例えばHTML（Hyper Text Markup Language）形式で記述されて適宜文字や画像を含んでいる。広告掲載条件データベース（DB）4は、広告A、B、C、D毎にその希望掲載時間を含む掲載条件と広告媒体とを記憶する。例えば、図1に示すように、広告Aについて、広告媒体「 α 」、希望掲載時間（時間帯）「9:00～9:30」、広告料金「10万円」、時間広告料金「20万円」との情報が関連付けて記憶されている。希望掲載時間とは、広告媒体に広告を掲載するための希望時間であり、例えば日毎、月毎を単位とするものであってもよい。又、希望時間としては、掲載開始時間、終了時間、あるいは掲載時間帯を指定すればよいが、後述する掲載確率の算出の際に時間当りの広告料金を求めることとの関係から、希望掲載時間は所定の時間幅を有する必要がある。従って、例えば、掲載開始時間のみを指定した場合でも、予め設定した時間幅から掲載終了時間までの時間帯が割出されるようにする。他の掲載条件とは、通常は広告主が指定する広告料金であり、特に上限は設けないが最低料金を定めるとよい。又、「時間広告料金」とは、時間当りの広告料金を示す。なお、掲載確率の算出に時間広告料金を用いる理由は、単なる広告料金で掲載確率を求めるると、掲載時間をいくらでも長時間に設定することができるという不都合が生じるからである。

【0011】広告主データベース（DB）20は、広告主に関する情報、例えば認証情報を記憶し、本システムにアクセスして広告依頼をする者の認証処理に用いる。さらに、広告料金を広告主に課金する際の口座情報等を記憶するようにしてよい。

【0012】次に、図2を参照して広告供給システム5

0での処理フローを説明する。図2において、まず、広告主は、予め本システムへの登録処理を済ませて認証情報を取得し、掲載したい広告名とその広告内容を広告内容DB2に登録しておく。次に、広告主は広告主端末70、72から本システムにログインし、所定の認証情報（IDやパスワード）を入力する（ステップ300）。本システムの制御手段10は、ログイン情報を適宜広告主DB20と比較して広告主の認証処理を行う（ステップ200）。認証が終了すると、制御手段10は広告募集画面を広告主端末70、72に送信し、広告主はそれを閲覧する（ステップ310）。広告募集画面にて、広告主は、広告毎に掲載しようとする広告媒体、掲載条件を端末70、72に入力して広告依頼をする（ステップ320）。なお、広告依頼の詳細な態様については後述する。制御手段10は、広告に広告媒体と掲載条件とを関連付け、その情報を広告掲載条件DB4に格納する（ステップ210）。

【0013】一方、一般ユーザpは、一般ユーザ端末80、82を介して所定の広告媒体（Webサイト、例えば広告媒体a）へアクセスしてコンテンツの閲覧要求を行う（ステップ400）。図1に示したように、広告媒体におけるバナー領域は本システムにリンクしているので、当該リンク情報に基づいて、広告媒体は本システムに対し、バナー領域に対応する広告の掲載を要求する（ステップ500）。

【0014】本システムの制御手段10は、ステップ500における広告媒体の要求情報（一般ユーザのアクセス情報）の受信時刻（アクセス時刻）をクロック22により取得する（ステップ220）。そして、制御手段10は、当該アクセス時刻をキーとして、この時刻を含む時間帯を希望掲載時間とし、かつ上記一般ユーザがアクセスした広告媒体に関連付けられた広告を、広告掲載条件DB4から検索する（ステップ230）。例えば、図1において、広告媒体aへのアクセス時刻が9時15分の場合、広告掲載条件DB4によれば、広告媒体をaとし、9時15分を希望掲載時間として含む広告AとBとが検索される。

【0015】次に、掲載確率算出手段としての制御手段10は、各広告A、Bの掲載確率を算出する（ステップ240）。算出に当っては、広告掲載条件DB4から希望掲載時間が同一の各広告A、B毎の時間広告料金を読み出し、その値に応じた確率を求めて行う。つまり、各広告A、Bの時間広告料金（それぞれ20万円、30万円）を、各広告A、Bの時間広告料金の総額（50万円）で除すことにより、広告Aは確率2/5、広告Bは確率3/5と算出される。制御手段（広告抽出手段として）10は、算出された確率の値をもとに、広告Aの抽出確率を2/5、広告Bの抽出確率を3/5として、広告内容DB2から広告A又はBの広告内容のいずれを抽出するかを決定する（ステップ250）。なお、いず

れの広告を抽出するかを決定する際、乱数発生手段24を用いて所定の初期値を発生させ、この値に対して上記確率の重み付けをしてもよい。このように、確率に基づいて、どの広告を掲載するかを算出すれば、同一の広告枠（同一の広告媒体に同じ時間帯で広告を掲載する）に複数の広告依頼があつても、確率に応じて各広告を掲載することができる。

【0016】そして、入出力制御手段（広告供給手段）12は、抽出した広告内容を対応する広告媒体に供給する（ステップ260）。上述のように広告媒体のバナー領域が本システムにリンクしている場合には、リンク先に広告内容を適宜ネットワーク100を介して送信すればよい。広告媒体は、受信した広告内容をバナー領域にリンクし（ステップ510）、一般ユーザpは広告内容をバナーとして含んだ広告媒体（Webページ）を閲覧する（ステップ410）。

【0017】同様に、他的一般ユーザqが広告媒体にアクセスすると（ステップ420）、広告媒体はリンク先である本システムに広告掲載を要求する（ステップ520）。本システムでは要求情報を受信し（ステップ270）、それに基づいて上記と同様に広告の掲載確率を算出し、所定の広告内容を抽出して広告媒体へ供給する

（ステップ280）。広告媒体では供給された広告内容をバナー領域にリンク付けし（ステップ530）、一般ユーザqは広告内容を含む広告媒体（Webページ）を閲覧する（ステップ430）。そして、上記時間帯（希望掲載時間）が終了すると、制御手段10は、該当する各広告A、Bの広告料金情報を広告主端末に送信して請求を行い（ステップ290）、広告主は所定の方法で広告料金の支払処理を行う。なお、上記時間帯での一般ユーザの広告媒体へのアクセス回数や頻度に応じて、広告主に請求する広告料金を増減させてもよい。例えば、広告主が広告依頼をした時間帯で、一般ユーザの広告媒体へのアクセス数が規定値以下である場合、最初に指定した広告料金を割引く処理をしてよい。

【0018】次に、広告主が広告依頼を行う際の、図2のステップ110にかかる広告主端末での広告募集画面の態様について説明する。図3は、携帯端末を用いた場合の広告募集画面の画面遷移例を示す。この図において、まず、指定画面1000の例えばメニューボックス1000aで広告媒体を、テキストボックス1000bで広告の掲載日時を、メニューボックス1000cで希望掲載時間（時間帯）をそれぞれ指定する（図3

（1））。本システムの制御手段10は、これら指定項目に対応した広告依頼が既に広告掲載条件DB4に記憶されているかを検索し、検索結果を広告依頼リスト画面1100に表示させる（図3（2））。この画面1100には、指定された広告媒体と時間帯における広告依頼の一覧が領域1100aに掲載される。ここでは、既にNo.1～4の4人の広告主からの依頼があり、最高で1

00万円の時間広告料金が指定されていることがわかる。この場合、依頼リストを見て、ライバルとなる広告主が多く、自分の広告が掲載される確率がその分低くなると判断すれば、広告依頼選択ボタン1100bで「いいえ」を押下して、広告依頼をキャンセルすることもできる。この場合、広告料金をテキストボックス1100cに入力する必要はない。又、上記した場合に、最高の時間広告料金が100万円であるので、これより高い広告料金を入力して自分の広告が掲載される確率を高くするようにしてもよい。図3(3)は、別の時間帯を指定した場合の広告依頼リスト画面1200を示す。この場合、指定された広告媒体と時間帯において、既に広告依頼した広告主はない。従って、広告依頼選択ボタン1200bで「はい」を押下して広告依頼をし、テキストボックス1200cに低額の広告料金(1万円)を指定したとしても、他の広告主がなければ、掲載確率100%で、自分の広告が掲載されることになる。

【0019】図4は、本システムにより広告媒体に供給される広告A、Bの時間的変化を示す。この図において、広告Aは2/5の確率で、広告Bは3/5の掲載確率であり、広告A、Bが掲載される時間帯に一般ユーザ $p_{\sim t}$ による5回のアクセスが広告媒体にされたとする。まず、最初のアクセスに対しては、本システム50は広告Aを広告媒体に供給し、以下、広告B、広告B、広告A、広告Bをそれぞれ供給する。このように、表記時間帯において、広告A、Bはおのののアクセスに対し、上記確率で広告媒体に供給されている。

【0020】本発明は、以上述べた実施形態に限定されるものではない。例えば、広告媒体はWebサイトでなくともよく、テレビジョン、雑誌の広告枠等なんでもよい。又、掲載確率の算出に用いる掲載条件としては、上記広告料金の他、同一の時間帯で複数の広告主がいる場合に広告料金の大きさに順位を付け、その順位に応じて確率を変化させてもよい。又、過去に本システムを利用した広告主に所定のポイントを与え、そのポイントに応じて掲載確率を増大させてもよい。

【0021】なお、本発明の広告供給システムは、コンピューターと、通信装置等の各種周辺機器と、そのコンピューターによって実行されるソフトウェアプログラム

によって実現することができ、上記システム内で実行されるソフトウェアプログラムは、コンピューター読み取り可能な記憶媒体あるいは通信回線を介して配布することが可能である。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、広告主の指定による掲載条件に基づいて広告の掲載確率を算出し、その値に応じてどの広告を広告媒体に供給するかを抽出するようになっているので、広告媒体及び掲載時間が同一な複数の広告依頼があっても、確率に応じて各広告を掲載することができる。そのため、既に広告依頼があってもそれに重なる新たな広告依頼を締切る必要がなく、リアルタイムな広告掲載が可能となる。

【0023】又、広告主にとっては、掲載条件を適宜変えることによって、自分の広告が広告媒体に掲載される確率を高くすることもでき、広告料金のコストを下げることができる。この場合、他の広告依頼の内容に応じて、効果のない広告依頼を防止したり、低い広告料金で多大な広告効果を得るような掲載条件の設定も可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の広告供給システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 広告を供給する処理フローを示す図である。

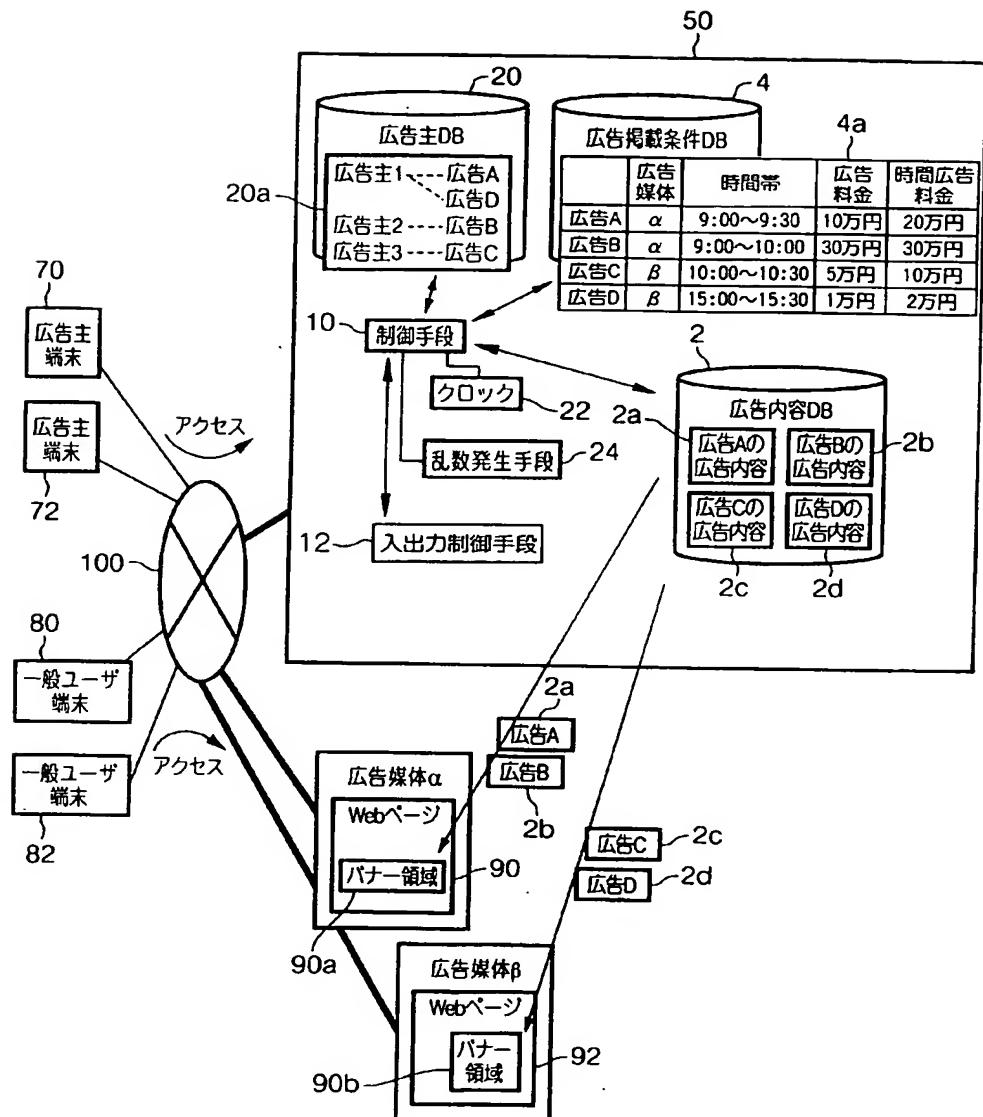
【図3】 広告主端末上での表示画面を示す図である。

【図4】 供給される広告の時間変化を示す図である。

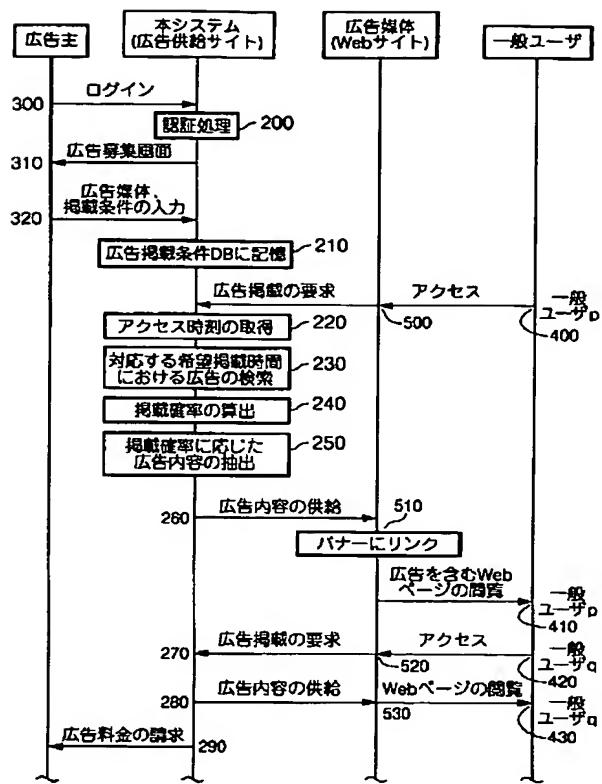
【符号の説明】

2	広告内容データベース
4	広告掲載条件データベース
10	制御手段(掲載確率算出手段、広告抽出手段)
12	入出力制御手段(広告供給手段)
20	広告主データベース
50	広告供給システム
70、72	広告主端末
80、82	一般ユーザ端末
100	ネットワーク
α 、 β	広告媒体

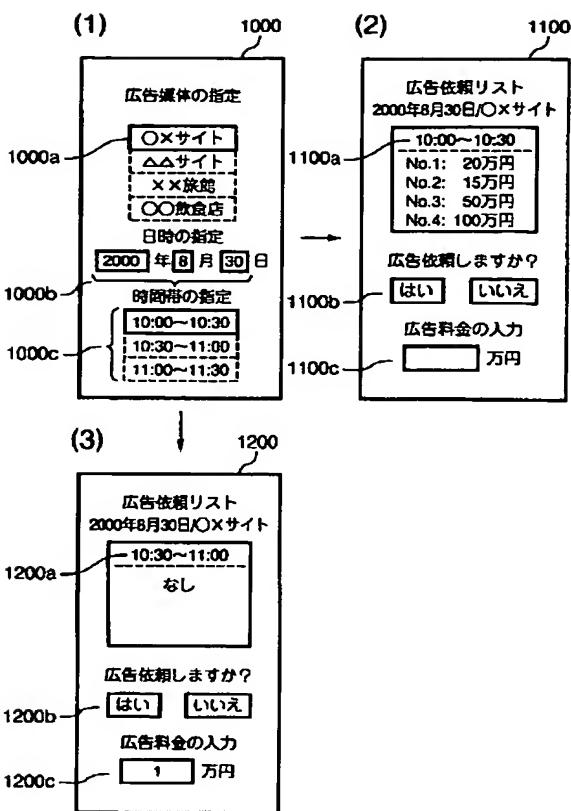
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

